

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

⑫ **G brauchsmust r**  
⑩ **DE 298 09 585 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 60 R 22/32**

②① Aktenzeichen:	298 09 585.8
②② Anmeldetag:	28. 5. 98
②⑦ Eintragungstag:	13. 8. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	24. 9. 98

**DE 298 09 585 U 1**

⑦③ Inhaber:  
Krüger, Andre, 51377 Leverkusen, DE

⑤④ Gurttrenneinrichtung

**DE 298 09 585 U 1**

28.05.98

## Beschreibung

### Gurttrenneinrichtung für Sicherheitsgurte

Es ist bekannt, daß die Bergung von verletzten Insassen in Kraftfahrzeugen nach Unfällen durch nicht zu öffnende Sicherheitsgurte immer wieder erschwert wird. Sicherheitsgurte üblicher Bauart müssen bisher nach Unfällen manuell entkoppelt werden. Bei Deformierung der Schließmechanik ist ein manuelles Entkoppeln des Gurtcs nicht möglich. Der Gurt verhindert in diesem Fall eine schnelle Bergung des Verletzten.

Der im Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, daß Gurte herkömmlicher Bauart im Falle eines Unfalls nicht in jedem Fall manuell gelöst werden können. Der Erfindung nach werden die Gurte nach einem Unfall selbsttätig durchtrennt. Es ist kein manuelles Lösen oder Durchschneiden der Sicherheitsgurte nötig.

Dieses Problem wird durch die im Schutzanspruch 2 aufgeführten Merkmale gelöst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, eine schnellstmögliche Bergung und Erstversorgung von Unfallopfern zu gewährleisten. Ein weiterer Vorteil ist insbesondere dadurch gegeben, daß der vom Hersteller und vom TÜV geforderte Austausch der Sicherheitsgurte nach einem Unfall vorgenommen werden muß.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 Zusammenbauzeichnung

Fig. 2 Schnittdarstellung

Fig. 3 Einbauzeichnung

Der Erfindung nach werden nach Fig. 2 der Hüftgurt (8) und der Schultergurt (9) mit Hilfe der Gurtführungsrollen (7) zwischen dem feststehenden Messer (6) und dem beweglichen Messer (5) durchgeführt. Nach Auslösung der Airbag's wird zeitverzögert ein Zündimpuls an Zünder (3) gegeben. Der Zünder (3) zündet den Treibsatz (4), welcher das bewegliche Messer (5) in Richtung feststehendes Messer (6) treibt. Bei Auftreffen der Schnittkanten der Messer (5) und (6) werden die Gurte durchtrennt.

Nach Fig. 1 ist das Gehäuseteil (2) fest am Fahrzeugholm (Karosserie) montiert. Gehäuseteil (1) ist austauschbar mit Gehäuseteil (2) verbunden.

Somit wird nach erfolgter Funktion nur der Austausch des Gehäuseteils 1 erforderlich.

Fig. 3 zeigt eine mögliche Einbauvariante der Erfindung. Hüftgurt (8) und Schultergurt (9) werden durch Gurttrenneinrichtung (10) geführt. Gurttrenneinrichtung (10) befindet sich im unterem Holmdrittel vor der Aufrollautomatik (11).

Die Gurttrenneinrichtung (10) ist am Fahrzeugholm (13) (Karosserie) montiert und durch die Innenraumverkleidung (12) geschützt.

28.05.98

### **Beschreibung**

Gurttrenneinrichtung (am Fahrzeugholm befestigt) für das gleichzeitige Durchtrennen von Hüft- und Schultergurt mittels eines Schlagmessers, dessen Bewegung in Richtung eines feststehenden Festmessers zeitverzögert nach dem Auslösen der Airbags durch einen gezündeten Treibsatz ausgelöst wird.

28.05.98

## **Schutzansprüche** (zweiteilige Fassung)

1. Gurttrenneinrichtung für alle mit Sicherheitsgurten ausgestatteten Fortbewegungsmittel insbesondere Personenkraftwagen und Lastkraftwagen,  
  
dadurch gekennzeichnet,  
  
daß die Sicherheitsgurte nach einem Unfall automatisch durchschnitten werden, wobei der Hüftgurt und der Schultergurt gleichzeitig durchtrennt werden.
2. Gurttrenneinrichtung nach Schutzanspruch 1,  
  
dadurch gekennzeichnet,  
  
daß die Sicherheitsgurte an einem Schlagmesser vorbeigeführt werden, welches nach Zündung der Airbag's zeitverzögert die Sicherheitsgurte durchtrennt.
3. Gurttrenneinrichtung nach Schutzanspruch 1 und 2,  
  
dadurch gekennzeichnet,  
  
daß nach Auslösen der Airbag's zeitverzögert ein Treibsatz gezündet wird, welcher ein Schlagmesser durch die Gurte in Richtung eines feststehenden Untermessers treibt.
4. Gurttrenneinrichtung nach Schutzanspruch 1, 2 und 3,  
  
dadurch gekennzeichnet,  
  
daß nach Auslösen der Gurttrenneinrichtung nur das Schlagmesser, der Treibsatz sowie der Gurt erneuert werden.
5. Gurttrenneinrichtung nach Schutzanspruch 1, 2, 3 und 4,  
  
dadurch gekennzeichnet,  
  
daß das Untergehäuse mit den Gurtführungsrollen und dem feststehenden Untermesser formschlüssig an dem Fahrzeugholm montiert ist.

28.05.98

## **Schutzansprüche** (einteilige Fassung)

1. Gurttrenneinrichtung für alle mit Sicherheitsgurten ausgestatteten Fortbewegungsmittel, insbesondere Personenkraftwagen und Lastkraftwagen, wobei nach einem Unfall Hüftgurt und Schultergurt automatisch durchtrennt werden.
2. Gurttrenneinrichtung nach Anspruch 1, bei dem die Sicherheitsgurte mit Hilfe von Führungswalzen an einem Schlagmesser vorbeigeführt werden, welches an die Steuerung der Airbag's angeschlossen ist und zeitverzögert ausgelöst wird
3. Gurttrenneinrichtung nach Anspruch 1 und 2, in dem nach Auslösen der Airbag's zeitverzögert ein Treibsatz gezündet wird, welcher ein bewegliches Schlagmesser durch die Gurte an einem feststehenden Untermesser vorbei treibt.
4. Gurttrenneinrichtung nach Anspruch 1, 2 und 3, bei dem nach erfolgtem Auslösen nur das Schlagmesser und der Feststofftreibsatz erneuert werden müssen, da Untermesser und Schlagmesser getrennte Baugruppen sind.
5. Gurttrenneinrichtung nach Anspruch 1, 2, 3 und 4, wobei die Untermesser mit den Führungsrollen formschlüssig und fest an den Fahrzeugholmen angebracht sind, geschützt durch die Innenraumverkleidung.

28.05.98

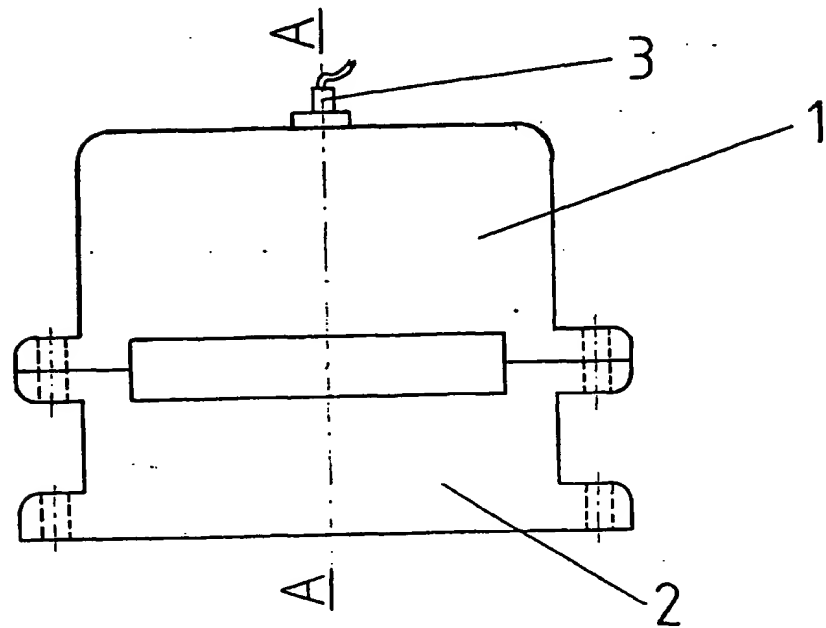


Fig. 1

SCHNITT A-A

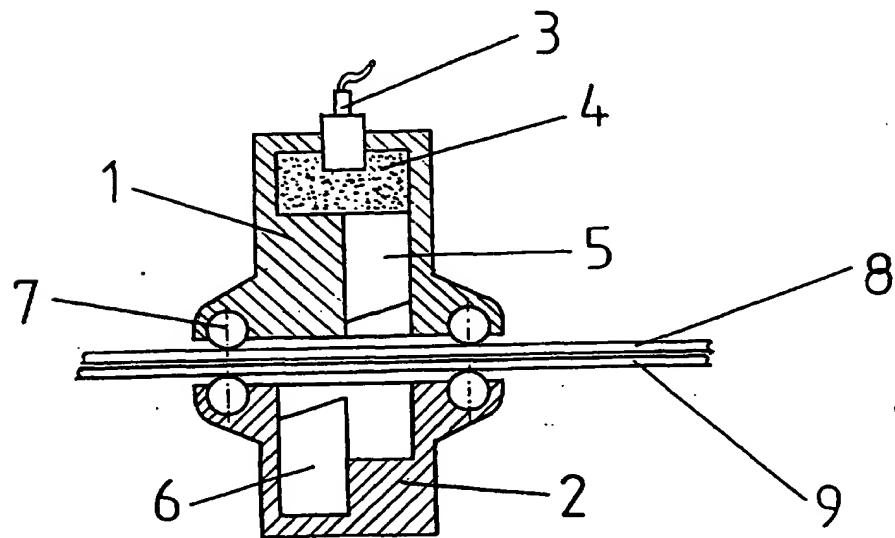


Fig. 2

28.05.98

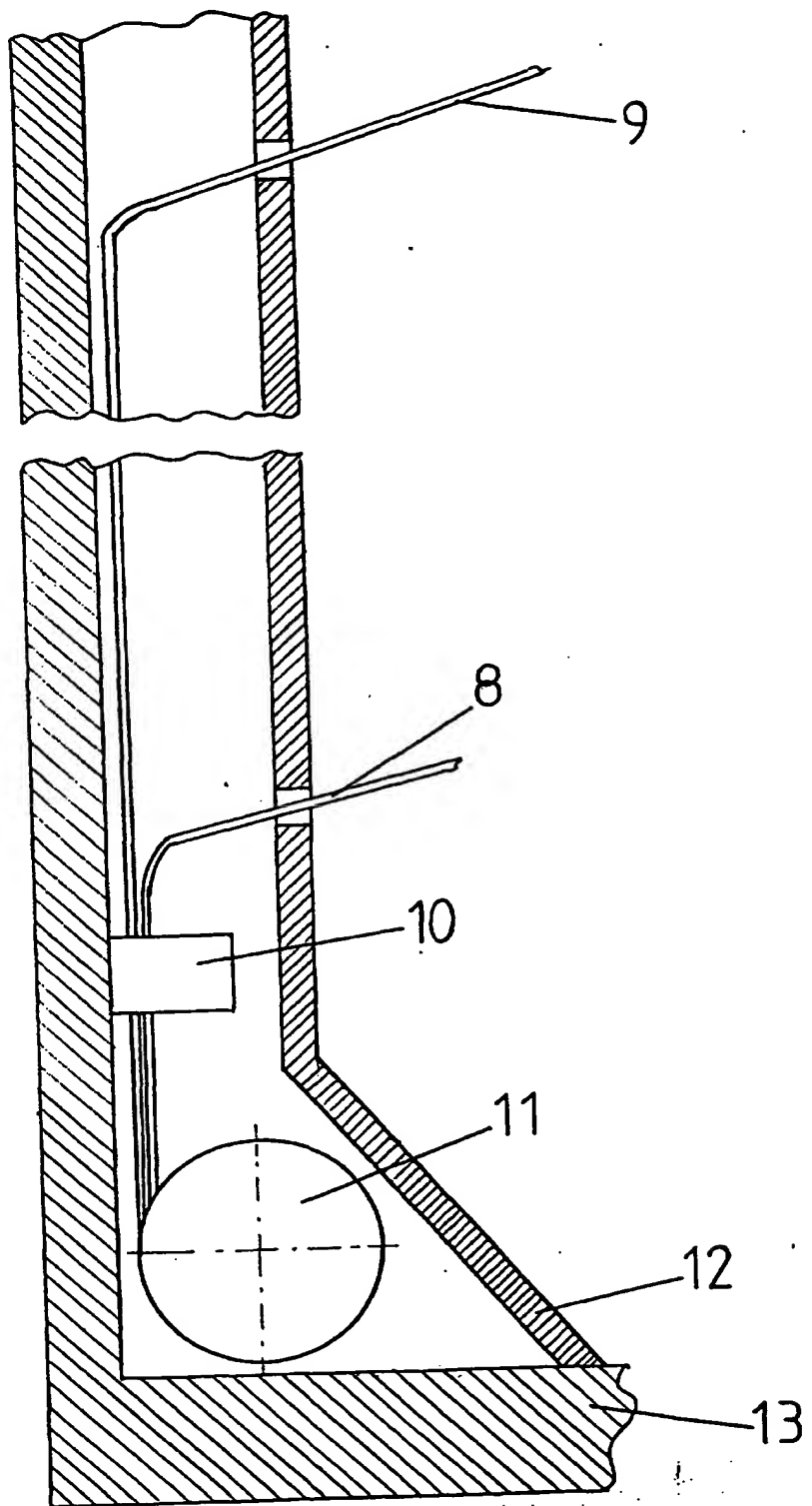


Fig. 3